

Università degli Studi di Salerno
Centro di Economia del Lavoro e di Politica Economica

Damiano Fiorillo
UNIVERSITA' DI NAPOLI PARTHENOPE – C.E.L.P.E.

**Offerta di Attività Gratuita in Italia:
una analisi micro-econometrica**

Corresponding author:
damiano.fiorillo@unparthenope.it

Discussion Paper 107

Scientific Committee:

Adalgiso Amendola, Floro Ernesto Caroleo, Cesare Imbriani, Pasquale Persico, Salvatore Vinci

C.E.L.P.E.

Centro di Ricerca Interdipartimentale di Economia del Lavoro e di Politica Economica

Università degli Studi di Salerno

Via Ponte Don Melillo, 84084 Fisciano, I- Italy

<http://www.celpe.unisa.it>

E-mail: celpe@unisa.it

Indice

<i>Abstract</i>	5
<i>Introduzione</i>	7
<i>1. Ricerche esistenti sul lavoro volontario</i>	9
<i>1.1 Il lavoro volontario come consumo privato e investimento</i>	9
<i>2. Le ipotesi empiriche</i>	11
<i>2.1 Il Modello di consumo privato</i>	11
<i>2.2 Il Modello di investimento</i>	12
<i>2.3 Modello di consumo verso Modello di investimento</i>	12
<i>3. I dati</i>	13
<i>4. Evidenza econometrica</i>	15
<i>4.1 Risultati base</i>	19
<i>5. Analisi di robustezza</i>	21
<i>5.1 Reddito equivalente</i>	21
<i>5.2 Probit 4 - variato</i>	22
<i>5.3 Occupati e non occupati</i>	26
<i>6. Conclusione</i>	31
<i>Bibliografia</i>	32
<i>Appendice a</i>	35
<i>Appendice b</i>	36
<i>Appendice c</i>	37

Offerta di Attività Gratuita in Italia: una analisi micro-econometrica

Damiano Fiorillo
UNIVERSITA' DI NAPOLI PARTHENOPE – C.E.L.P.E.

Abstract

Il presente lavoro analizza le determinanti dell'attività gratuita per un'associazione di volontariato, un'associazione non di volontariato, un partito politico ed un sindacato, usando dati ufficiali dell'Indagine Multiscopo sulle Famiglie, Aspetti della Vita Quotidiana, dell'Istituto Nazionale di Statistica, anno 1997. Il lavoro, in particolare, investiga se la decisione di offrire attività gratuita è mossa da un movente di consumo oppure da un movente d'investimento. L'evidenza empirica rivela che il movente del consumo e quello dell'investimento inducono a offrire attività gratuita per un'associazione di volontariato. Il movente di consumo spinge gli individui a donare tempo a un'associazione non di volontariato, mentre il movente dell'investimento invoglia le persone a offrire gratuitamente tempo a un partito politico e sindacato.

Keywords: voluntary work, consumption and investment motives, social capital.

JEL Classification: D12, J22, L31, Z13.

Introduzione

Nel corso degli anni 1990 l'offerta di lavoro gratuito prestata all'interno di organizzazioni sociali è considerevolmente aumentata in diversi paesi occidentali. Analizzando le modalità 1990 e 1999 della World Values Survey emerge che la frazione di persone che ha dichiarato di svolgere lavoro non pagato all'interno di organizzazioni formali è aumentata a un tasso del 95% in Gran Bretagna, del 74% in Canada, del 51% negli Stati Uniti, del 43% in Olanda e Svezia, del 42% in Danimarca, del 33% in Belgio, del 19% in Irlanda, del 18% in Italia e del 12% in Francia. Questi incrementi, sembrano avere ampliato le differenze tra gli Stati Uniti e il Canada, da un lato, e i paesi europei, dall'altro, e all'interno di questi ultimi, tra i paesi ad alta partecipazione (Olanda e Svezia) e quelli a bassa partecipazione (Francia e Italia) (cfr. tabella 1). Capire le motivazioni che inducono gli individui a partecipare attivamente in organizzazioni sociali in Italia è una questione d'interesse per almeno due ragioni. Innanzitutto, alla luce delle riforme del Welfare che hanno vincolato la spesa pubblica nazionale, il lavoro volontario è diventato un input produttivo di vitale importanza per il settore non-profit impegnato nella fornitura di servizi sociali, educativi, culturali, ricreativi e altri ancora. Inoltre, alla luce della letteratura sul capitale sociale, con l'Italia quale prima nazione in cui sono stati analizzati i suoi effetti, il lavoro volontario sembra contribuire allo sviluppo economico regionale rendendo le istituzioni pubbliche e i mercati più efficienti (Putnam 1993; Beugelsdijk e Van Schaik 2005). La teoria economica ha individuato due motivazioni razionali nell'offerta di lavoro volontario da parte degli individui. Esse sono il movente del consumo e il movente dell'investimento (Menchik e Weisbrod, 1987). Nell'ipotesi di consumo, l'offerta di lavoro volontario è un'attività che supporta l'utilità dell'individuo e, pertanto, essa rientra nella sua funzione di utilità. Nel modello d'investimento, il lavoro volontario migliora il capitale umano del volontario, incrementa la sua occupabilità e le sue prospettive di reddito futuro. Le evidenze empiriche sul lavoro volontario, in prevalenza anglosassone, non hanno fornito risultati conclusivi evidenziando sia una condotta economica standard (costo opportunità del tempo) sia un comportamento d'investimento.

	1990	1999
Belgio	0,27	0,36
Danimarca	0,26	0,37
Francia	0,23	0,26
Irlanda	0,26	0,31
Italia	0,22	0,26
Olanda	0,35	0,50
Svezia	0,39	0,56
U.K.	0,22	0,43
U.S.A	0,45	0,68
Canada	0,43	0,75

Tabella 1: lavoro volontario in alcuni paesi sviluppati.

Note: calcolo basato su dati della World Values Survey.

In questo studio, il lavoro volontario è concepito come un comportamento che non è remunerato secondo il meccanismo di mercato ed è misurato con una dummy uguale a uno se il rispondente ha svolto attività gratuita per un'organizzazione sociale nei dodici mesi antecedenti all'intervista. Il lavoro contribuisce alla letteratura investigando una motivazione di consumo e una motivazione d'investimento nella decisione dell'individuo di offrire lavoro volontario in quattro tipi di organizzazioni sociali – associazione di volontariato, associazione di non volontariato, partito politico e sindacato - ricorrendo a un dataset ufficiale italiano, l'Indagine Multiscopo sulle Famiglie, Aspetti della Vita Quotidiana, anno 1997, dell'Istituto Nazionale di Statistica. Per mia conoscenza, questa è la prima analisi empirica che con dati ufficiali italiani utilizza una misura di reddito familiare per sottoporre a verifica un'ipotesi di consumo contro un'ipotesi d'investimento. Il lavoro si focalizza su tutte e quattro le organizzazioni sociali poiché nella letteratura sul capitale sociale¹, l'associazione di volontariato e l'associazione di non volontariato sono considerate come gruppi alla Putnam, in altre parole gruppi che perseguono obiettivi sociali, mentre il partito politico e il sindacato sono valutati come gruppi alla Olson, ossia gruppi che perseguono obiettivi redistributivi. Alla luce di questa consolidata distinzione, il paper cerca di capire se per i due tipi di gruppi sociali i pattern di comportamento siano effettivamente diversi. In altri termini, se il movente di consumo motiva le persone a fornire lavoro gratuito nei gruppi alla Putnam, mentre il movente dell'investimento induce le persone a fornire lavoro volontario nei gruppi alla Olson. Il piano del lavoro è il seguente. La § 2 espone una breve rassegna della letteratura economica che investiga un movente di consumo e un movente d'investimento. La § 3 presenta le ipotesi teoriche per l'analisi dei dati mentre la § 4 descrive il dataset. La § 5 mostra la strategia econometrica e i risultati conseguiti laddove la § 6 evidenzia un'analisi di robustezza. L'ultima sezione conclude.

1 Si veda Knack e Keefer (1997) e Knack (2003).

1. Ricerche esistenti sul lavoro volontario

L'attività volontaria e gratuita, cioè con un salario esplicito uguale a zero, prestata in organizzazioni sociali è una questione d'interesse non solo dei sociologi e dei politologi ma anche degli economisti i quali si sono impegnati a comprendere le motivazioni alla base di questo comportamento. Tre principali ipotesi teoriche sono state avanzate secondo l'assunzione concernente la motivazione del volontario.

Nel modello del "bene pubblico" il volontario è interessato all'output dell'organizzazione formale che il suo contributo aiuta a incrementare. Ne risulta che in questo modello il lavoro volontario è un input e nient'altro (Schiff 1990; Duncan 1999). Nel modello del "consumo privato" il volontario è motivato dall'atto di dare *per se*. In questo schema, il volontario gode del prestigio che quest'attività gli reca che è consistente con la letteratura sui "warm glow" (cfr. Androni 1989, 1990). Nel modello di "investimento" il volontario migliora il suo capitale umano, incrementa la sua occupabilità e il suo reddito futuro. L'attività gratuita rende possibile acquisire nuove abilità e guadagnare esperienza che possono essere utili sia ai lavoratori sia agli individui in cerca di occupazione. L'attività gratuita, inoltre, fornisce la possibilità di acquisire informazioni private riguardo all'esistenza e alle caratteristiche dei posti di lavoro vacanti. L'attività gratuita, infine, può essere usata dal volontario per rivelare abilità che altrimenti potrebbero essere solo supposte (Prouteau e Wolff 2004; Ziemek 2006).

1.1 Il lavoro volontario come consumo privato e investimento

Menchik e Weisbrod (1987) presentano un modello teorico di consumo privato e un modello teorico d'investimento in cui il lavoro volontario, rispettivamente, è un bene di consumo ordinario e un'attività che incrementa le possibilità di guadagni futuri attraverso l'esperienza e nuovi contatti. I due modelli differiscono nel reddito familiare e nell'età. Mentre il modello di consumo predice una relazione positiva tra l'attività gratuita e il reddito totale, il modello d'investimento sostiene una riduzione del lavoro volontario con l'avanzare dell'età dell'individuo poiché si riduce la vita attesa su cui l'investimento produrrà il suo rendimento. L'evidenza empirica impiegando una specificazione Tobit su dati degli Stati Uniti mostra che il lavoro volontario aumenta al ridursi del suo costo opportunità (il salario orario), all'aumentare del reddito totale e presenta un ciclo di vita con un picco intorno a 43 anni. Risultati che per Menchik e Weisbrod forniscono evidenza dell'esistenza di una motivazione di consumo e di una motivazione di investimento nella scelta dell'individuo di offrire lavoro volontario.

Anteriormente allo studio di Menchik e Weisbrod (1987), Mueller (1975) e Schram e Dunsing (1981) avevano analizzato l'offerta di lavoro volontario delle donne all'interno di una motivazione di consumo e di una motivazione d'investimento. Mueller utilizzando stime dei Minimi Quadrati Ordinari per gli Stati Uniti, non riscontra nessun legame statisticamente significativo tra il reddito e le ore destinate al lavoro volontario; Schram e Dunsing, usando

sempre stime dei Minimi Quadrati Ordinari per gli Stati Uniti, trovano che la probabilità che le donne sposate siano volontarie è negativamente e statisticamente legata alla loro età.

Anche Vaillancourt (1994) e Day e Devlin (1996) collocano i loro studi empirici nell'ambito di una struttura di consumo privato e d'investimento. Gli autori, ricorrendo a modelli Probit su dati del Canada, mostrano che la probabilità di diventare un volontario è influenzata positivamente sia dal livello d'istruzione sia dal livello di reddito familiare. Risultati contrastanti tra i due studi si hanno riguardo all'età. Mentre Day e Devlin (1996) mostrano un ciclo di vita nella probabilità di svolgere attività gratuita, con un picco nella classe di età 55-64, Vaillancourt (1994) trova che le persone più giovani partecipano di più di quelle più anziane. Queste evidenze, tuttavia, sono coerenti con entrambe le ipotesi di lavoro volontario quale attività di consumo e attività di investimento (accumulazione di capitale umano).

Brown e Lankford (1992) inquadrano la loro equazione empirica in un modello di consumo privato e ricorrono a un modello Tobit su dati degli Stati Uniti per mostrare che un più alto livello d'istruzione e un più basso costo opportunità incrementano le ore volontarie. L'evidenza esibisce anche un ciclo di vita con un picco nella classe 30-40 anni benché non statisticamente significativo. Per gli autori questo risultato potrebbe indicare non un motivo d'investimento, come sostenuto da Menchik e Weisbrod (1987), quanto il coinvolgimento delle persone in attività gratuite connesse all'attività dei propri bambini.

Freeman (1997) presenta per gli Stati Uniti un ulteriore test empirico del modello di consumo privato specificando una decisione di svolgere lavoro volontario e una decisione di donare ore volontarie. Rispetto alla prima scelta, i volontari presentano caratteristiche associate con un più alto valore del tempo: salario orario e reddito familiare più elevati, età e anni d'istruzione maggiori. Una spiegazione di queste evidenze è individuata dall'autore in un fattore sociale: le persone diventano volontarie quando le è chiesto di esserlo. Al riguardo Freeman suggerisce la seguente spiegazione: la richiesta porta con sé "pressione sociale" "you are more likely to accede to personal requests than to telephone or written requests; to requests from employers, colleagues, and the like, than to requests from strangers" (Freeman, 1997, p. S164). Carlin (2001), investigando l'offerta di lavoro volontario delle donne sposate negli Stati Uniti, mostra risultati in linea con quelli ottenuti da Freeman. Ricorrendo a specificazioni Probit con selezione del campione, Carlin mostra che un incremento del salario orario genera una ridotta riduzione della partecipazione attiva delle donne e un incremento delle ore lavorate. Inoltre, la partecipazione attiva aumenta all'aumentare dei redditi non da lavoro, indicando che la decisione di svolgere lavoro volontario è un bene normale.

Cappellari e Turati (2004) e Cappellari et al. (2007) utilizzano dati italiani per testare l'ipotesi di consumo del lavoro volontario. Cappellari e Turati (2004), adottando la struttura analitica di Frey e Götte (1999), analizzano il ruolo delle motivazioni estrinseche e delle motivazioni intrinseche nello spiegare la

decisione di offrire lavoro volontario². Usando una struttura teorica che studia simultaneamente entrambi i tipi di motivazione e ricorrendo a dati campionari di lavoratori italiani, gli autori mostrano mediante equazioni Probit che le proxy delle motivazioni estrinseche riducono la probabilità di offrire lavoro volontario mentre le proxy delle motivazioni intrinseche l'aumentano. L'ipotesi di consumo è ripresa in Cappellari et al. (2007) e implementata attraverso un modello di offerta di lavoro in grado di spiegare simultaneamente sia una donazione di tempo sia una donazione di denaro, considerando anche l'offerta di lavoro retribuito e il tempo destinato alla produzione domestica. Nel modello teorico le preferenze intrinseche derivano da tre canali: "warm-glow", "prestigio sociale" e altruismo (la propensione individuale a contribuire alla fornitura di beni pubblici impuri). Stime simultanee del modello analitico utilizzando l'anno 2000 del dataset Multiscono sulle Famiglie, Aspetti della Vita Quotidiana, dell'Istituto Nazionale di Statistica, mostrano che le proxy delle preferenze intrinseche sono importanti determinanti della donazione.

Il presente lavoro utilizza entrambe le motivazioni della decisione di offrire lavoro volontario, com'è stato fatto da Mueller (1975), Schram e Dunsing (1981), Menchik e Weisbrod (1987), Vaillancourt (1994) e Day e Devlin (1996). Il lavoro, come in Cappellari et al. (2007) usa il dataset Multiscono sulle Famiglie, Aspetti della Vita Quotidiana, dell'Istituto Nazionale di Statistica. Tuttavia, si differenzia dal lavoro di Cappellari et al. (2007) e di Cappellari e Turati (2004) perché testa un'ipotesi di consumo ricorrendo al reddito familiare complessivo, invece che a proxy delle motivazioni estrinseche e a proxy delle risorse economiche della famiglia.

2. Le ipotesi empiriche

In questa sezione sono specificate le ipotesi empiriche riguardanti la motivazione di consumo e la motivazione d'investimento.

2.1 Il Modello di consumo privato

Nel modello di consumo privato il volontario deriva utilità direttamente dall'atto di agire per se. E' il lavoro volontario e i premi a esso associati che motiva gli individui a donare. Questi premi includono auto integrazione, acquisizione o mantenimento di un certo grado di status sociale, soddisfazione dal tipo di lavoro svolto o dal rafforzamento di norme etiche e sociali, o semplicemente un sentimento "warm glow" per avere fatto qualcosa di buono (Andreoni 1990; Ziemek 2006). Nel modello di consumo privato, quindi, l'attività gratuita è un argomento della funzione di utilità e la decisione dell'individuo varia inversamente con il reddito da lavoro, il costo opportunità del volontariato, e

² Una persona è intrinsecamente motivata quando non riceve nessun premio apparente eccetto l'attività stessa. In questo caso, il comportamento della persona è guidato da considerazioni etiche e morali (Frey, 1992).

direttamente con il reddito totale³. Pertanto, le seguenti ipotesi da testare possono essere derivate:

Ipotesi 1: il segno atteso del reddito da lavoro sull'attività gratuita è negativo.

Ipotesi 2: il segno atteso del reddito totale sull'attività gratuita è positivo.

2.2 Il Modello di investimento

Nel modello di investimento il volontario rinuncia a guadagni attuali per ottenere redditi futuri più elevati. All'interno di organizzazioni di volontariato, infatti, il volontario può i) ricevere formazione e nuove abilità; ii) acquisire utili contatti e relazioni interpersonali, iii) segnalare la propria abilità a potenziali datori di lavoro. Queste misure possono permettere al volontario di procurarsi lavori con una retribuzione più elevata rispetto a quei lavori retribuiti che il volontario potrebbe acquisire senza la sua esperienza di volontario (Duncan 1999; Ziemek 2006).

In letteratura, l'attività gratuita per un'organizzazione sociale è considerata capitale sociale⁴. Nell'"economic approach to social capital" di Glaeser, Laibson e Sacerdote (2002), la partecipazione passiva (e attiva) in un'organizzazione sociale è una forma di investimento in abilità (sociali), per mezzo della quale una persona può conseguire rendimenti di mercato e di non mercato dalle relazioni con le altre persone. In questo modello l'idea di fondo è che un individuo investe in abilità (sociali) al fine di ottenere migliori prospettive di reddito futuro (rendimenti di mercato). Il modello di Glaeser, Laibson e Sacerdote⁵ (2002) applicato al lavoro volontario, inteso come investimento in abilità (sociali) (si veda appendice A), comporta che l'investimento in attività gratuita declina con il reddito da lavoro e presenta un profilo ad u-rovesciata lungo il ciclo di vita. Questo risultato implica che le seguenti ipotesi empiriche possono essere testate:

Ipotesi 3: il segno atteso del reddito da lavoro sull'attività gratuita è negativo.

Ipotesi 4: il profilo atteso del ciclo vitale è a u-rovesciata.

2.3 Modello di consumo verso modello di investimento

Entrambi i modelli predicono una relazione negativa tra il costo opportunità del tempo, il reddito da lavoro, e la decisione di offrire lavoro volontario. Seguendo Menchik e Weisbrod (1987), la principale distinzione tra le predizioni dei due modelli riguarda l'effetto del reddito complessivo e dell'età. Il modello di consumo privato predice che l'attività gratuita aumenta con il reddito complessivo, laddove il modello di investimento non afferma una tale relazione. Riguardo all'età, il modello di consumo non sostiene che il lavoro

³ Si veda Menchik e Weisbrod (1987), Freeman (1997), Banks e Tanner (1998) per una analisi formale.

⁴ Si veda Costa e Khan (2003), Beugelsdijk e van Schaik (2005), Bjørnskov (2006). Secondo Bourdieu (1986) il capitale sociale è costituito da due elementi, dal network sociale che permette agli individui di accedere a risorse e dall'abilità di ottenere le risorse in virtù della partecipazione al network sociale (Portes 1998, pp. 3-5).

⁵ Si veda Glaeser, Laibson e Sacerdote (2002, F440-441).

volontario varia con l'età, mentre il modello di investimento predice che le persone più anziane prestano meno lavoro volontario delle persone più giovani poiché si riduce l'atteso periodo di vita su cui l'investimento produce i suoi rendimenti di mercato.

3. I dati

In questo lavoro utilizzo il dataset dell'Indagine Multiscopo sulle Famiglie, Aspetti della vita quotidiana, dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat). L'Istat ha avviato il nuovo corso delle Indagini Multiscopo sulle Famiglie nel 1993: ogni anno un campione rappresentativo di circa 20.000 famiglie e 60.000 individui è rilevato al fine di ottenere informazioni sugli aspetti fondamentali della vita quotidiana e sui relativi comportamenti. Rispetto all'ampio flusso di informazioni disponibile nel dataset Multiscopo, utilizzo i dati riguardanti l'attività gratuita, le caratteristiche personali e il reddito familiare prendendo come unità di analisi l'individuo. Poiché sono interessato alla relazione tra l'attività gratuita e il reddito complessivo, seleziono l'indagine campionaria del 1997, che, unitamente a quella del 1996, contiene dati sul reddito familiare. L'indagine domanda agli individui se, negli ultimi dodici mesi, hanno svolto attività gratuita in quattro tipi di organizzazione sociale: associazione di volontariato, associazione non di volontariato, partito politico e sindacato. Sulla base di queste domande formo quattro dummy di attività gratuita, una per ciascun tipo di organizzazione, che assumono valore 1 se l'individuo risponde positivamente e 0 altrimenti⁶.

La tabella 2 sintetizza i dati della Multiscopo sull'attività gratuita fornita da individui di età uguale e superiore ai 14 anni. L'attività gratuita più diffusa è quella per una associazione di volontariato con una percentuale dell'8,0%, seguita da quella per una associazione non di volontariato con una percentuale pari al 3,59%. L'attività gratuita per un partito politico e per un sindacato hanno, rispettivamente, percentuali dell'1,66% e dell'1,49%. In media, i maschi offrono più lavoro volontario delle donne, in ognuna delle organizzazioni sociali considerate (tabella 3).

La tabella 4 riporta i dati della Multiscopo sull'attività gratuita offerta da individui di età uguale e superiore ai 14 anni distinguendo due gruppi di persone: individui di età compresa tra i 14 e i 64 anni e individui con più di 65 anni. Dalla tabella 4 emerge che gli individui più anziani offrono meno attività gratuita in ciascuna organizzazione sociale.

⁶ I dati della Multiscopo sull'attività gratuita per ciascuna delle organizzazioni sociali presentano una percentuale di missing pari circa al 2%. Questi missing sono trattati nel modo più semplice eliminandoli ed analizzando solo il campione ridotto di osservazioni complete.

	Associazione di volontariato	Associazione non di volontariato	Partito politico	Sindacato
Si	8.30%	3.59%	1.66%	1.49%
No	91.70%	96.41%	98.34%	98.51%
Dimensione	48960	48921	48954	48927

Tabella 2: attività volontaria per una organizzazione sociale: totale campione.

Fonte: elaborazione su dati Multiscopo anno 1997.

	Associazione di volontariato		Associazione non di volontariato		Partito politico		Sindacato	
	Maschio	Femmina	Maschio	Femmina	Maschio	Femmina	Maschio	Femmina
Si	9.30%	7.36%	4.46%	2.78%	2.69%	0.70%	2.59%	0.47%
No	90.70%	92.64%	95.54%	97.22%	97.31%	99.30%	97.41%	99.53%
Dimensione	23651	25309	23625	25296	23646	25308	23633	25294

Tabella 3: attività volontaria per una organizzazione sociale e genere.

Fonte: elaborazione su dati Multiscopo anno 1997.

Individui di età 14-64 anni				
	Associazione di volontariato	Associazione non di volontariato	Partito politico	Sindacato
Si	9.34%	4.06%	1.89%	1.67%
No	90.66%	95.94%	98.11%	98.33%
Dimensione	41009	40976	41005	40983

Individui di età di 65 anni e più				
	Associazione di volontariato	Associazione non di volontariato	Partito politico	Sindacato
Si	2.94%	1.18%	0.45%	0.55%
No	97.06%	98.82%	99.55%	99.45%
Dimensione	7951	7945	7949	7944

Tabella 4: panel a - attività volontaria per una organizzazione sociale e età.

Fonte: elaborazione su dati Multiscopo anno 1997.

La tabella B1 in appendice riporta il nome, la definizione e la fonte di tutte le variabili usate in questa analisi. Tra queste variabili considero, oltre all'età e al reddito complessivo, il genere, lo stato civile, il numero dei figli, il livello di istruzione, la dimensione della famiglia, lo stato di salute, il titolo di proprietà

dell'abitazione in cui si risiede, la lettura frequente dei quotidiani e la forza delle credenze religiose. Analizzo, inoltre, le variabili connesse allo stato lavorativo, al tipo e al settore di impiego, particolarmente rilevanti quando la variabile dipendente è l'attività gratuita per un sindacato.

Le variabili riguardanti la proprietà e la lettura quotidiana dei giornali sono incluse perché indicatori dell'attaccamento alla comunità locale disponibili nel dataset della Multiscopo. Nella letteratura sul capitale sociale, Di Pasquale e Gleaser (1999) sostengono che i proprietari hanno un incentivo a migliorare la comunità in cui vivono al fine di proteggere il loro investimento e perché la proprietà è una barriera alla mobilità. Glaeser, Laibson e Sacerdote (2002) affermano che i proprietari allo scopo di incrementare il valore della loro proprietà locale hanno incentivi a investire in forme di capitale complementare al capitale residenziale, come le organizzazioni civiche. Patnam (1993, 109) argomenta che i giornali, specialmente in Italia, sono il mezzo più valido per diffondere le informazioni sugli avvenimenti e sui problemi del luogo. I lettori sono meglio informati dei non lettori e per questo più preparati a partecipare a decisioni riguardanti la comunità. Le credenze religiose, negli studi esistenti sul lavoro volontario, sono considerate sia come *tastes* (Menchik e Weisbrod 1987; Vaillancourt 1994; Day e Devlin 1996) sia quali proxy di comportamenti altruistici (Cappellari et al. 2007).

Il dataset Multiscopo non fornisce informazioni sul reddito da lavoro dei rispondenti ma rende utilizzabile per l'anno 1997 informazioni sul reddito complessivo mensile della famiglia, diviso in sedici categorie. Il più basso intervallo indica un reddito complessivo inferiore a 155 euro mentre il più alto intervallo indica un reddito complessivo superiore a 4131 euro. Seguendo Freeman (1997) considero la media delle categorie come misura del reddito familiare.

La mancanza di dati sul reddito individuale del rispondente preclude la stima di un completo modello strutturale in cui il reddito individuale e il lavoro volontario sono endogeni. Quindi, seguendo la letteratura prevalente, Menchik e Weisbrod (1987), Day e Devlin (1996), Freeman (1997) e la letteratura sul capitale sociale, Alesina e La Ferrara (2000), Glaeser, Laibson e Sacerdote (2002), considero il reddito familiare una variabile esogena.

La tabella 5 riporta le statistiche descrittive e alcune correlazioni del campione sotto studio. Si osserva che le variabili di partecipazione attiva a una organizzazione sociale sono positivamente correlate tra loro.

4. Evidenza econometrica

In questa sezione sottopongo a verifica empirica le ipotesi presentate nella § 3 ricorrendo a equazioni Probit univariate.

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
AAvol	48960	0.08	0.27	0	1
AAnovol	48921	0.04	0.19	0	1
APpol	48954	0.02	0.13	0	1
ASind	48927	0.01	0.12	0	1
Femmina	49917	0.52	0.50	0	1
Coniugato	49917	0.59	0.49	0	1
Eta14a19	49917	0.08	0.28	0	1
Eta20a34	49917	0.27	0.44	0	1
Eta45a54	49917	0.16	0.37	0	1
Eta55a64	49917	0.14	0.34	0	1
Eta66	49917	0.16	0.37	0	1
Figli0_5	49917	0.14	0.40	0	4
Figli6_15	49917	0.33	0.64	0	5
Nessuna	49917	0.06	0.24	0	1
Licenza	49917	0.57	0.49	0	1
Laurea	49917	0.07	0.25	0	1
Compfam	49917	3.27	1.28	1	10
Osalute	49383	0.46	0.50	0	1
Proprietario	49667	0.74	0.44	0	1
Frel	49211	0.27	0.44	0	1
Quotidiani	49217	0.25	0.43	0	1
Ln(RF)	48329	14.67	0.58	12.61	15.89
Occupato	49917	0.43	0.49	0	1
Dipendente	49917	0.31	0.46	0	1
Sprivati	49917	0.16	0.37	0	1

Tabella 5: panel a - statistiche descrittive

	AAvol	AAnovol	APpol	ASind
AAvol	1.0000			
AAnovol	0.2727**	1.0000		
APpol	0.1259**	0.1304**	1.0000	
ASind	0.1038**	0.1027**	0.2899**	1.0000

Tabella 5 panel b – correlazioni.

*Note: il campione della Multiscopo riguardo l'attività gratuita è dato da individui di età uguale e superiore ai 14 anni. La descrizione delle variabili è riportata in appendice. Il Panel A contiene statistiche descrittive, Il Panel B mostra le correlazioni tra le variabili di attività gratuita. Il simbolo ** denota che il coefficiente di correlazione è significativo al livello del 5 percento.*

Verifico le ipotesi (1) - (4) per mezzo di una equazione Probit univariata standard con cui la dummy del lavoro volontario per ciascuna organizzazione sociale è regredita contro le variabili di interesse e il vettore dei controlli

$$\text{Prob} (V_i=1) = \Phi(\beta'X_i) \quad (1)$$

dove $i = 1 \dots N$ indica gli individui, V_i è la dummy dell'attività gratuita, X_i il vettore dell'età, del reddito familiare, delle altre caratteristiche individuali, dei fattori di attaccamento alla comunità locale e delle dummy regionali, con associato il vettore dei coefficienti β . Φ è la funzione di densità cumulativa normale standard.

	AAvol		AAnovol		APpol		ASind	
Femmina	-0.1454***	(0.0211)	-0.2172***	(0.0216)	-0.4721***	(0.0453)	-0.5673***	(0.0386)
Coniugato	-0.1374***	(0.0295)	-0.0578**	(0.0273)	0.0108	(0.0584)	0.1080***	(0.0418)
Età14a19	-0.1179***	(0.0405)	0.0657	(0.0554)	-0.2012*	(0.1043)	-0.3743***	(0.1025)
Età20a34	-0.0685**	(0.0330)	-0.0471	(0.0464)	-0.1697***	(0.0554)	-0.3013***	(0.0388)
Età45a54	0.0301	(0.0284)	0.0116	(0.0352)	0.0265	(0.0464))	0.1089**	(0.0454)
Età55a64	-0.1583***	(0.0263)	-0.0804	(0.0596)	-0.0724	(0.0743)	0.0285	(0.0847)
Età66	-0.5377***	(0.0381)	-0.4292***	(0.0787)	-0.4141***	(0.1106)	-0.0473	(0.0971)
Figli0_5	-0.0882***	(0.0278)	-0.0305	(0.0343)	-0.0146	(0.0400)	-0.0269	(0.0423)
Figli6_15	0.0616***	(0.0227)	0.0419*	(0.0221)	0.0417	(0.0327)	0.0643**	(0.0307)
Nessuna	-0.9289***	(0.1050)	-0.9394***	(0.1145)	-0.6176***	(0.1228)	-0.7548***	(0.2115)
Licenza	-0.2803***	(0.0329)	-0.2993***	(0.0263)	-0.3338***	(0.0507)	-0.2433***	(0.0334)
Laurea	0.1972***	(0.0352)	0.1755***	(0.0446)	0.1417***	(0.0408)	0.0365	(0.0621)
Compfam	0.0063	(0.0126)	-0.0085	(0.0157)	0.0189	(0.0168)	-0.0213	(0.0179)
Osalute	-0.0764**	(0.0281)	-0.1057***	(0.0358)	-0.0808***	(0.0304)	-0.1305***	(0.0370)
Proprietario	0.0738***	(0.0208)	0.0754***	(0.0280)	-0.0165	(0.0307)	-0.0424	(0.0397)
Frel	0.2143***	(0.0363)	0.1170***	(0.0339)	-0.1450***	(0.0485)	-0.1187**	(0.0489)
Quotidiani	0.0950***	(0.0251)	0.0854***	(0.0287)	0.3555***	(0.0348)	0.2272***	(0.0410)
Ln (RF)	0.0740***	(0.0284)	0.0975***	(0.0377)	0.0185	(0.0480)	0.0457	(0.0439)
Occupato	-0.0597*	(0.0357)	0.0470	(0.0403)	0.0206	(0.0474)	0.1042**	(0.0465)
Dipendente	-0.0319	(0.0322)	-0.0985**	(0.0404)	0.0404	(0.0450)	0.4298***	(0.0397)
Sprivati	-0.0404**	(0.0203)	-0.0343	(0.0389)	-0.1359***	(0.0500)	-0.1147***	(0.0387)
Dummy Reg.	SI		SI		SI		SI	
Osservazioni	46702		46668		46703		46673	
Pseudo R2	0.0892		0.0719		0.1146		0.1560	
Log likelihood	-12192.621		-6701.6497		-3485.8065		-3092.3713	

Tabella 6: stime Probit della probabilità di svolgere attività gratuita per una organizzazione sociale.

*Note: la variabile dipendente è uguale ad uno se l'individuo ha svolto negli ultimi dodici mesi una attività gratuita per: una associazione di volontariato, una associazione non di volontariato, un partito politico, un sindacato. La descrizione delle variabili è riportata in appendice. I coefficienti indicati sono stime Probit. Gli errori standard riportati in parentesi sono corretti per l'eteroschedasticità ed il clustering dei residui a livello regionale. I simboli ***, **, * denotano che il coefficiente è statisticamente differente da zero a livello del 1, del 5 e del 10 percento.*

Dalla stima dei coefficienti β si intende ottenere una conferma delle determinanti dell'attività gratuita prestata per una organizzazione sociale e una verifica delle ipotesi (1) - (4) indicate nella § 3.

4.1 Risultati base

I risultati dell'equazione Probit (1) sono riportati nella tabella 6 in cui le stime dei coefficienti delle covariate sono coefficienti Probit, mentre gli errori standard (riportati in parentesi) sono corretti per l'eteroschedasticità e il clustering dei residui a livello regionale. L'usuale notazione (*) denota il livello di significatività.

Innanzitutto, le femmine svolgono probabilmente meno attività gratuita rispetto ai maschi, mentre le persone sposate sembrano ridurre la probabilità di diventare un volontario, tranne che per un partito (APpol) (il coefficiente è però non significativo) e un sindacato (ASind). Ne risulta che in associazioni di volontariato (AAvol) e non di volontariato (AAnovol), il lavoro non pagato è fornito probabilmente da maschi celibi, mentre nei gruppi APpol e ASind il lavoro volontario è prestato probabilmente da maschi coniugati.

Le persone con bambini di età compresa tra 0 e 5 anni prestano meno lavoro volontario per una associazione di volontariato, mentre gli individui con età compresa tra 6 e 15 anni prestano più attività gratuita delle persone con bambini più giovani: il relativo coefficiente è positivo e significativo per i gruppi AAvol, AAnovol e ASind⁷. Tuttavia, la non significatività della variabile Compfam, indicante la dimensione della famiglia, non permette di sostenere l'argomentazione secondo cui i genitori sarebbero coinvolti in lavori volontari correlati all'attività dei loro bambini.

In secondo luogo, il reddito familiare è una determinante importante della decisione di offrire lavoro gratuito per una associazione di volontariato e una associazione non di volontariato. Per questi gruppi si riscontra una relazione positiva tra la probabilità di essere volontario e il reddito complessivo familiare mensile: come il reddito familiare cresce, cresce la probabilità di offrire lavoro gratuito. L'attività gratuita per una associazione di volontariato e per una associazione non di volontariato è quindi un bene normale. Questa relazione positiva tra la probabilità di essere volontario e il reddito familiare, riscontrata per i gruppi AAvol e AAnovol, conferma la validità del modello di consumo per queste organizzazioni sociali ed è coerente con i risultati conseguiti da Menchik e Weisbrod (1987), Vaillancourt (1994) e Day e Devlin (1996). Non è verificato, altrettanto, un modello di consumo per l'attività gratuita in un partito e in un sindacato: il coefficiente del reddito complessivo non è statisticamente significativo.

In terzo luogo, i coefficienti delle dummy dell'età indicano una relazione non lineare tra l'età e la probabilità di svolgere attività gratuita per una associazione di volontariato e un partito politico. La probabilità di diventare un volontario per una AAvol e un APpol aumenta con l'età fino alla classe media compresa tra 45 e 54 anni e poi si riduce. Queste stime dell'età non

⁷ Questo risultato è ben radicato in letteratura, si veda Vaillancourt (1994) e Day e Devlin (1996).

cambiano quando si introduce quale ulteriore regressore una dummy per l'anno di nascita (non riportata). Inoltre, il declino per le persone più anziane non dipende da un effetto benessere. Controllando per le persone che dichiarano di essere in ottimo stato di salute (Osalute), il declino persiste. L'evidenza che l'attività gratuita cade con l'età, *ceteris paribus*, tende a supportare il modello di investimento per una associazione di volontariato e per un partito politico. Il risultato per una associazione di volontariato è consistente con quelli ottenuti da Menchik e Weisbrod (1987) e Day e Devlin (1996).

La probabilità di essere un volontario aumenta con il livello di istruzione: le persone senza titolo e con un titolo di scuola elementare e di licenza media svolgono significativamente meno lavoro volontario rispetto alle persone con un titolo di scuola media superiore, mentre le persone con laurea effettuano significativamente più lavoro volontario. Si noti come i coefficienti delle variabili dell'istruzione sono molto significativi tra le diverse organizzazioni sociali, ad eccezione del coefficiente della variabile laurea che risulta non significativo per l'organizzazione sindacato. Questa evidenza, vale a dire che il volontario in un sindacato è una persona con basso livello di educazione, unita alla significatività dei regressori occupato e dipendente (si veda avanti), sembra indicare che gli individui partecipano attivamente a un sindacato al fine di tutelare i propri interessi sul posto di lavoro. Risultati, questi, che fanno ulteriore chiarezza sull'assenza di un modello di consumo per questa organizzazione sociale.

La relazione positiva tra l'istruzione e l'attività gratuita può essere considerata una delle esternalità positive dell'istruzione formale (Day e Devlin 1996, p. 44). Una possibile interpretazione di questa relazione positiva è quella secondo cui un elevato livello di istruzione, generalmente, si combina con un più alto livello di relazioni sociali. Un livello elevato di educazione implica una consapevolezza delle proprie abilità sociali e, quindi, un più alto livello di relazioni interpersonali per influenzare outcomes socio-politici (Verba e Nie 1987). Un livello migliore di istruzione, inoltre, rafforza le abilità civiche e i valori condivisi (Brady et al., 1995). Infine, una più elevata educazione comporta la consapevolezza che attraverso l'impegno e la cooperazione è possibile ottenere benefici positivi (Iyer et al. 2003).

Si consideri, adesso, i risultati che riguardano le variabili connesse al radicamento locale e alla forza delle credenze religiose. In una associazione di volontariato e in una associazione non di volontariato, l'attività gratuita è fornita probabilmente da persone che sono proprietarie dell'abitazione in cui vivono, leggono tutti i giorni i quotidiani e si recano in chiesa almeno una volta a settimana. I coefficienti delle variabili Proprietario, Quotidiani e Frel presentano un segno positivo molto significativo. Circa l'attività gratuita fornita in un partito e in un sindacato, la variabile Proprietario non è statisticamente significativa mentre la lettura giornaliera dei quotidiani è significativa con segno positivo e la forza delle credenze religiose presenta un significativo segno negativo.

Riguardo all'abitazione di proprietà e la lettura dei quotidiani, l'evidenza empirica supporta le predizioni di Putnam (1993) e i risultati di DiPasquale e Gleaser (1999) e Glaeser, Laibson e Sacerdote (2002) per una AAVol e una

AAnovol. Circa la forza delle credenze religiose, se si considera questa variabile quale proxy delle motivazioni altruistiche del volontario, l'evidenza mostra che i comportamenti altruistici sono una determinante del lavoro volontario per una associazione di volontariato e una associazione di non volontariato,

Lo stato lavorativo, il tipo e il settore di impiego sono importanti determinanti della decisione di offrire lavoro volontario. In particolare, lo status di occupato riduce il lavoro volontario per una AAvol mentre l'aumenta per un ASind, così come chi svolge lavoro retribuito come dipendente presta meno attività gratuita per una AAnovol e più attività gratuita per un ASind.

I regressori non mostrati includono diciotto dummy regionali. Le persone che vivono nelle regioni del Centro e del Nord Italia prestano significativamente più lavoro gratuito per una associazione di volontariato e una associazione non di volontariato, mentre le persone che risiedono nel Sud Italia offrono significativamente più lavoro volontario per un partito politico. Non si riscontrano significative differenze a livello regionale riguardo all'attività gratuita offerta a un sindacato.

5. Analisi di robustezza

L'evidenza empirica, a supporto delle ipotesi di consumo e d'investimento, mostrata nella sezione precedente potrebbe risultare fragile all'aggiustamento del reddito familiare, all'utilizzo di una metodologia che considera la correlazione tra gli errori delle diverse equazioni probit e alla suddivisione del dataset in sotto-campioni di occupati e non occupati. Pertanto, in questa sezione si procede a un'analisi di robustezza dei risultati conseguiti nella sezione § 5.

5.1 Reddito equivalente

Il reddito familiare è la variabile cruciale utilizzata per testare l'ipotesi del modello di consumo. Una prima analisi di robustezza, quindi, è effettuata considerando le scale di equivalenza del reddito familiare complessivo. In effetti, il potere di acquisto varia in modo non lineare con il numero del nucleo familiare in virtù di economie di scala. Quindi, al fine di confrontare le condizioni economiche di famiglie con diversa numerosità e composizione, il reddito familiare è diviso per la "numerosità equivalente della famiglia" ottenuta utilizzando la scala di equivalenza modificata dell'OCSE che attribuisce un peso pari a 1 al primo adulto della famiglia, un peso pari a 0,5 a ogni individuo aggiuntivo di 14 anni o più e un peso di 0,3 a ogni individuo di età inferiore ai 14 anni. Il reddito familiare equivalente è ottenuto dal rapporto tra il reddito familiare e il numero di adulti equivalenti della famiglia. Le stime riportate nella tabella 7 per il solo reddito totale equivalente confermano che l'attività gratuita è un bene normale per un'associazione di volontariato e un'associazione non di volontariato.

5.2 Probit 4-variato

La scelta di partecipare attivamente a un'organizzazione sociale non è indipendente dalla scelta di partecipare a un altro gruppo sociale. Dalle correlazioni indicate nella tabella 4B, emerge una relazione positiva tra la partecipazione attiva in una associazione di volontariato, in una associazione non di volontariato, in un partito politico e in un sindacato. Questa correlazione potrebbe indicare che siano correlati i termini di errore delle quattro equazioni dell'attività gratuita. Considero, quindi, questa possibilità stimando congiuntamente le quattro equazioni dell'attività gratuita mediante un modello Probit 4-variato del tipo⁸

$$V_1^* = \beta_1' X_1 + \varepsilon_1, V_1 = 1 \text{ se } V_1^* > 0, 0 \text{ altrimenti}$$

$$V_2^* = \beta_2' X_2 + \varepsilon_2, V_2 = 1 \text{ se } V_2^* > 0, 0 \text{ altrimenti} \quad (2)$$

$$V_3^* = \beta_3' X_3 + \varepsilon_3, V_3 = 1 \text{ se } V_3^* > 0, 0 \text{ altrimenti}$$

$$V_4^* = \beta_4' X_4 + \varepsilon_4, V_4 = 1 \text{ se } V_4^* > 0, 0 \text{ altrimenti}$$

con i termini di errore

	AAvol		AAnovol		APpol		ASind	
Ln(RFE)	0.0782***	(0.0294)	0.0982**	(0.0385)	0.0150	(0.0485)	0.0471	(0.0444)
Osservazioni	46702		46668		46703		46673	
Pseudo R2	0.0892		0.0719		0.1146		0.1560	
Log likelihood	-12191.969		-6701.6816		-3485.8571		-3092.3386	

Tabella 7: stime Probit con il Reddito Familiare Equivalente.

*Note: la variabile dipendente è uguale a uno se l'individuo ha svolto negli ultimi dodici mesi un'attività gratuita per: un'associazione di volontariato, un'associazione non di volontariato, un partito politico, un sindacato. I regressori non riportati sono quelli indicati nella tabella 5. I coefficienti indicati sono stime Probit. Gli errori standard riportati in parentesi sono corretti per l'eteroschedasticità e il clustering dei residui a livello regionale. I simboli ***, **, * denotano che il coefficiente è statisticamente differente da zero a livello dell'1, del 5 e del 10 per cento.*

⁸ Per semplificare la notazione si trascurava l'indice indicante gli individui.

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \\ \varepsilon_4 \end{pmatrix} \sim N_4, \begin{bmatrix} 0 & 1\rho_{12}\rho_{13}\rho_{14} \\ 0 & \rho_{21}1\rho_{23}\rho_{24} \\ 0 & \rho_{31}\rho_{32}1\rho_{34} \\ 0 & \rho_{41}\rho_{42}\rho_{43}1 \end{bmatrix}$$

distribuiti come una normale 4-variata, ciascuno con media zero e matrice di varianza-covarianza con valori uguale a 1 sulla diagonale principale e correlazioni $\rho_{jk} = \rho_{kj}$ quali elementi al di fuori della diagonale. I parametri sono stimati mediante un metodo di Massima Verosimiglianza Simulata⁹. Del modello Probit Multivariato indicato nella (2), i coefficienti stimati delle covariate sono riportati nella tabella 8A, mentre le covarianze stimate tra i quattro termini di errore sono mostrate nella tabella 8B.

Il panel A mostra, innanzitutto, che i coefficienti e la significatività statistica delle stime di Massima Verosimiglianza Simulata (MVS) (Probit 4-variato) sono simili alle stime di Massima Verosimiglianza (MV) (Probit univariato, tabella 6). Tuttavia, le stime di MVS sono da preferire alle stime di MV perché efficienti. Ciò nonostante, le conclusioni riportate nella § 5 conservano la loro validità. Inoltre, il “Likelihood Ratio (LR) test del PMV”, il test della correlazione tra i termini di errore delle quattro equazioni dell’attività gratuita, indica che l’ipotesi nulla di assenza di correlazione tra i termini di errore può essere rigettata all’usuale livello di confidenza. In altri termini, la scelta di partecipare attivamente a

⁹ La stima del modello Probit Multivariato richiede la valutazione di integrali del quarto ordine. Si veda, rispettivamente, Green (2003, pp. 931-933) e Green (2008, p. 36), per una breve esposizione della teoria della scelta binaria multivariata, Cappellari e Jenkins (2003, pp. 283-293) per l’implementazione in Stata di un metodo di massima somiglianza simulata per la stima di un modello Probit Multivariato.

	AAvol		AAnovol		APpol		ASind	
Femmina	-0.1421***	(0.0208)	-0.2137***	(0.0196)	-0.4865***	(0.0443)	-0.5599***	(0.0349)
Coniugato	-0.1362***	(0.0291)	-0.0672**	(0.0263)	0.0094	(0.0594)	0.0996**	(0.0438)
Età14a19	-0.1012**	(0.0434)	0.0974	(0.0599)	-0.1879*	(0.1075)	-0.3649***	(0.1048)
Età20a34	-0.0594*	(0.0323)	-0.0321	(0.0482)	-0.1512***	(0.0522)	-0.2575***	(0.0362)
Età45a54	0.0278	(0.0272)	0.0229	(0.0357)	0.0151	(0.0406)	0.1198***	(0.0441)
Età55a64	-0.1542***	(0.0285)	-0.0593	(0.0611)	-0.0981	(0.0747)	-0.0287	(0.0794)
Età66	-0.5318***	(0.0394)	-0.3902***	(0.0729)	-0.4411***	(0.1019)	-0.0521	(0.0777)
Figli0_5	-0.0864***	(0.0284)	-0.0213	(0.0333)	-0.0226	(0.0376)	-0.0287	(0.0396)
Figli6_15	0.0605***	(0.0233)	0.0460**	(0.0215)	0.0360	(0.0337)	0.0686**	(0.0319)
Nessuna	-0.9291***	(0.1065)	-1.0142***	(0.1266)	-0.6067***	(0.1300)	-0.7854***	(0.1967)
Licenza	-0.2854***	(0.0333)	-0.3106***	(0.0247)	-0.3441***	(0.0507)	-0.2662***	(0.0377)
Laurea	0.1925***	(0.0352)	0.1693***	(0.0398)	0.1574***	(0.0364)	0.0279	(0.0605)
Compfam	0.0053	(0.0126)	-0.0129	(0.0159)	0.0175	(0.0168)	-0.0209	(0.0181)
Osalute	-0.0739***	(0.0271)	-0.0984***	(0.0382)	-0.0799**	(0.0333)	-0.1167***	(0.0353)
Proprietario	0.0746***	(0.0212)	0.0715***	(0.0266)	-0.0069	(0.0298)	-0.0210	(0.0439)
Frel	0.2154***	(0.0369)	0.1181***	(0.0338)	-0.1284***	(0.0453)	-0.1252***	(0.0466)
Quotidiani	0.0908***	(0.0259)	0.0823***	(0.0319)	0.3389***	(0.0387)	0.2193***	(0.0419)
Ln (RF)	0.0721***	(0.0274)	0.1100***	(0.0404)	0.0291	(0.0514)	0.0546	(0.0457)
Occupato	-0.0590*	(0.0344)	0.0387	(0.0380)	0.0259	(0.0483)	0.1260***	(0.0436)
Dipendente	-0.0239	(0.0334)	-0.0730*	(0.0412)	0.0576	(0.0460)	0.4284***	(0.0424)
Sprivati	-0.0442**	(0.0212)	-0.0379	(0.0398)	-0.1316***	(0.0509)	-0.1229***	(0.0360)
Dummy Reg.	SI		SI		SI		SI	
Osservazioni	46587		46587		46587		46587	
Pseudo R2	0.0890		0.0722		0.1132		0.1554	
Log likelihood	-12017,762		-6605,455		-3391.399		3047.593	
LR test del PMV (χ^2)		2704.92				(0.0000)		

Tabella 8a: coefficienti Probit 4-variato.

*Note: La variabile dipendente è uguale a uno se l'individuo ha svolto negli ultimi dodici mesi un'attività gratuita per: un'associazione di volontariato, un'associazione non di volontariato, un partito politico, un sindacato. Lo stimatore Simulated Maximum Likelihood (SML) usa un simulatore Geweke-Hajivassiliou-Keane (GKK) con 216 estrazioni casuali, uguale alla radice quadrata della dimensione del campione (Hajivassiliou e Ruud, 1994). I coefficienti indicati sono stime Probit. Gli errori standard riportati in parentesi sono corretti per l'eteroschedasticità e il clustering dei residui a livello regionale. I simboli ***, **, * denotano che il coefficiente è statisticamente differente da zero a livello dell'1, del 5 e del 10 percento.*

un'organizzazione sociale è dipendente dalla scelta di partecipare attivamente a una delle altre organizzazioni considerate. Nel panel B, difatti, si osserva che le covarianze stimate delle quattro equazioni cross-sezionali sono positivamente e statisticamente significative al livello dell'1 per cento. In particolare, si nota come i termini di errore dell'attività gratuita in una associazione di non volontariato e in una associazione di volontariato, da un lato, e quelli dell'attività gratuita per un sindacato e un partito, dall'altro, appaiono fortemente e positivamente correlate. Questa evidenza indica che, almeno dal punto di vista delle attitudini non osservate, questi due tipi di attività gratuita (ovvero AAnovol e AAvol, da una parte, ASind e Appol, dall'altra) non competono tra loro quanto piuttosto appaiono attività che sono poste in essere in modo congiunto. Il risultato è rilevante perché legittima la scelta di studiare insieme AAnovol e AAvol, da un lato, e ASind e Appol, dall'altro, nell'obiettivo di identificare un modello di consumo e un modello d'investimento per questi gruppi sociali.

Pertanto, nel proseguimento del lavoro, l'analisi di robustezza per sotto-campioni di occupati e non occupati sarà posta in essere ponendo l'attenzione sui gruppi volontariato/non volontariato e partito politico/sindacato mediante equazioni Probit Bivariate. Questa scelta è motivata (i) dall'elevata correlazione positiva riscontrata nell'ambito dei due tipi di gruppi sociali; (ii) dall'obiettivo di verificare che il movente dell'investimento sia prevalente nell'ambito del gruppo partito politico/sindacato mentre il movente del consumo sia dominante nell'ambito del gruppo volontariato/non volontariato.

$\rho_{21} = Cov(\varepsilon_{AAnovol}, \varepsilon_{AAvol})$	0.5534*** (0.0246)
$\rho_{31} = Cov(\varepsilon_{APpol}, \varepsilon_{AAvol})$	0.3951*** (0.0181)
$\rho_{32} = Cov(\varepsilon_{APpol}, \varepsilon_{AAnovol})$	0.4163*** (0.0271)
$\rho_{41} = Cov(\varepsilon_{ASind}, \varepsilon_{AAvol})$	0.3811*** (0.0228)
$\rho_{42} = Cov(\varepsilon_{ASind}, \varepsilon_{AAnovol})$	0.3620*** (0.0322)
$\rho_{43} = Cov(\varepsilon_{ASind}, \varepsilon_{APpol})$	0.6674*** (0.0228)

Tabella 8b: correlazioni Probit 4-variato.

*Note: il simbolo *** denota che il coefficiente è statisticamente differente da zero a livello del 1 per cento.*

5.3 Occupati e non occupati

Nella tabella 6, il segno e la dimensione delle stime delle classi di età più anziane, cioè quelle di 55-64 anni e più di 65 anni, comparate alle classi di età più giovani, in altre parole meno di 34 anni, sono state interpretate come evidenza della validità di un modello d'investimento. Tuttavia, è possibile che questa evidenza possa indicare piuttosto che le persone più anziane abbiano meno tempo a disposizione per partecipare attivamente in organizzazioni sociali poiché più occupate in lavori retribuiti rispetto alle persone più giovani. Inoltre, è plausibile che l'evidenza sulle dummy di età possa assorbire anche il fatto che, particolarmente in Italia, le persone più anziane che sono nonni si prendano cura dei loro nipotini, per cui il tempo da destinare alle organizzazioni sociali si annulla. Se questo fosse il caso, una minore attività gratuita fornita dagli individui più anziani potrebbe essere connessa, quindi, alla cura dei nipotini.

Effettuo, pertanto, questa ulteriore analisi di robustezza in due passi successivi. In primo luogo, costruisco dalla Multiscopo del 1997 la dummy Nonni, una variabile con valore uguale a 1 se il rispondente è un nonno/a, 0 altrimenti. La significatività statistica con segno negativo della variabile in questione è attesa catturare l'idea della cura dei bimbi piccoli da parte dei rispettivi nonni. Inoltre, considero quali ulteriori variabili di controllo delle dummy che catturano fattori ambientali connessi al luogo in cui il rispondente risiede. L'intuizione è che questi fattori possano influenzare i pattern di partecipazione attiva. Si rimanda all'appendice per la descrizione delle variabili utilizzate. In secondo luogo, per gli occupati e per i non occupati, stimo congiuntamente AAvol e AAnovol, da un lato, e APpol e ASind, dall'altro, ricorrendo a un modello Probit bivariato del tipo¹⁰

$$V_1^* = \beta_1' X_1 + \varepsilon_1, \quad V_1 = 1 \text{ se } V_1^* > 0, 0 \text{ altrimenti} \quad (3)$$

$$V_2^* = \beta_2' X_2 + \varepsilon_2, \quad V_2 = 1 \text{ se } V_2^* > 0, 0 \text{ altrimenti}$$

con i termini di errore

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \end{pmatrix} \sim N_2, \quad \begin{bmatrix} 0 & \rho_{12} \\ 0 & \rho_{21} \end{bmatrix}$$

La dummy nonni e le dummy "ambientali" sono aggiunte al vettore X dell'equazione (3).

Le statistiche descrittive per i due sotto-campioni sono riportate nell'appendice C.

I coefficienti stimati sono mostrati nella tabella 9, per gli occupati, e nella tabella 10, per i non occupati. Poiché sono interessato a verificare le ipotesi

¹⁰ Per semplificare la notazione si trascurava l'indice indicante gli individui.

della § 2, riporto solo le stime riguardanti le variabili età, istruzione, reddito totale e nonni.

Riguardo agli occupati, considero dapprima le dummy dell'istruzione. L'attività gratuita per una associazione di volontariato e di non volontariato è crescente nell'educazione acquisita: partendo dalla media del campione, un aumento di una deviazione standard del titolo di studio più elevato implica un incremento dell'attività gratuita, rispettivamente, dell'1 e dello 0.5 per cento. Questa evidenza conferma l'interpretazione avanzata nella § 5, in altre parole dell'attività gratuita quale esternalità positiva dell'educazione formale, in grado di rafforzare e diffondere abilità sociali, abilità civiche e valori condivisi impressi dall'istruzione formale. Questa interpretazione sembra valere anche per l'attività gratuita fornita a un partito politico, benché l'impatto marginale sia più limitato, mentre non opera affatto per un sindacato. Per una AAvol e AAnovol si esclude un'interpretazione dell'istruzione quale proxy del costo opportunità del tempo in virtù di quello che a breve si dirà riguardo al reddito complessivo familiare.

In merito alle dummy d'età, per una associazione di volontariato risulta confermata l'importanza del vincolo temporale nella donazione di attività da parte degli occupati. In particolare, per gli individui più anziani il vincolo occupazionale è così stringente come per gli occupati più giovani. Infatti, un aumento di una deviazione standard nelle dummy di età più giovani (età minore di 34 anni) riduce l'attività gratuita di 1,2 punti percentuali, mentre un aumento di una deviazione standard nelle dummy di età più anziane (età superiore a 55 anni) riduce l'attività gratuita di 1,3 punti percentuali. L'evidenza, pertanto, conferma la u- rovesciata nel pattern d'età e, pertanto, il modello d'investimento anche in conseguenza della non significatività della variabile nonni. Quest'ultima, inoltre, non ha un ruolo neppure per l'attività gratuita offerta a una associazione non di volontariato. Per quest'ultima organizzazione, gli occupati con più di 66 anni offrono meno lavoro gratuito come gli occupati con età uguale o minore di 19 anni. Infatti, un aumento di una deviazione standard delle relative dummy riduce l'offerta di attività gratuita di circa 0.2 punti percentuali.

	AAvol		AAnovol		APpol		ASind	
Età14a19	-0.0423***	(0.0129)	-0.0194*	(0.0103)	-0.0236*	(0.0131)	-0.0297**	(0.0138)
Età20a34	-0.0145**	(0.0065)	-0.0041	(0.0043)	-0.0089***	(0.0022)	-0.0124***	(0.0016)
Età45a54	-0.0031	(0.0057)	-0.0004	(0.0035)	-0.0011	(0.0015)	0.0024	(0.0019)
Età55a64	-0.0300***	(0.0098)	0.0006	(0.0075)	-0.0060**	(0.0026)	-0.0022	(0.0039)
Età66	-0.0520*	(0.0304)	-0.0365**	(0.0143)	-0.0197*	(0.0108)	-0.0266*	(0.0134)
Nonni	0.0065	(0.0508)	0.0099	(0.0272)	-0.2031***	(0.0091)	-0.2052***	(0.0063)
Nessuna	-0.0991***	(0.0337)	-0.4290***	(0.0082)	-0.0175	(0.0117)	-0.2334***	(0.0077)
Licenza	-0.0385***	(0.0071)	-0.0227***	(0.0032)	-0.0141***	(0.0018)	-0.0112***	(0.0017)
Laurea	0.0326***	(0.0074)	0.0162***	(0.0039)	0.0068**	(0.0026)	0.0010	(0.0026)
Ln (RF)	0.0007	(0.0052)	0.0042	(0.0043)	-0.0020	(0.0020)	0.0005	(0.0022)
Dummy Reg.	SI		SI		SI		SI	
Osservazioni	19982				20007			
Log likelihood	-9169.3447				-4180.7139			
LR test del PMV (χ^2)	151.06		(0.0000)		245.823		(0.0000)	
ρ_{21}	0.5471	(0.0350)			0.6267	(0.0285)		

Tabella 9: coefficienti Probit bivariato per gli occupati

Note: la variabile dipendente è uguale a uno se l'individuo ha svolto negli ultimi dodici mesi una attività gratuita per: una associazione di volontariato, una associazione non di volontariato, un partito politico, un sindacato. Lo stimatore è di Massima Verosimiglianza. I regressori non riportati sono quelli indicati nella tabella 7A con l'aggiunta della dummy nonni e delle dummy "ambientali". Per una descrizione di tutte le variabili si veda l'appendice. I coefficienti sono effetti marginali calcolati sulla media campionaria delle variabili indipendenti. Gli errori standard riportati in parentesi sono corretti per l'eteroschedasticità e il clustering dei residui a livello regionale. I simboli ***, **, * denotano che il coefficiente è statisticamente differente da zero a livello del 1, del 5 e del 10 per cento.

	AAvol		AAnovol		APpol		ASind	
Età14a19	-0,0031	(0.0074)	0.0071*	(0.0040)	0,0016	(0.0021)	0.0024**	(0.0010)
Età20a34	0.0004	(0.0073)	0.0003	(0.0044)	0,0020	(0.0016)	0.0026**	(0.0010)
Età45a54	0,0140**	(0.0063)	0.0038	(0.0038)	0.0038**	(0.0015)	0.0049***	(0.0010)
Età55a64	-0.0050	(0.0065)	-0.0023	(0.0036)	0.0018	(0.0015)	0.0039***	(0.0013)
Età66	-0.0405***	(0.0049)	-0.0149***	(0.0041)	-0.0028*	(0.0017)	0.0033**	(0.0013)
Nonni	-0.0337**	(0.0133)	-0.0033	(0.0085)	-0.0001	(0.0029)	-0.0002	(0.2017)
Nessuna	-0.0954***	(0.0075)	-0.0442***	(0.0043)	-0.0080***	(0.0018)	-0.0031***	(0.0010)
Licenza	-0.0304***	(0.0034)	-0.0149***	(0.0013)	-0.0040***	(0.0009)	-0.0008*	(0.0004)
Laurea	0.0231***	(0.0054)	0.0046	(0.0043)	0.0014	(0.0012)	0.0009	(0.0008)
Ln (RF)	0.0114***	(0.0362)	0.0059**	(0.0023)	0.0012	(0.0008)	0.0004	(0.0004)
Dummy Reg.	SI		SI		SI		SI	
Osservazioni	26184				26198			
Log likelihood	-8549.5096				-1796,5368			
LR test del PMV (χ^2)	480.214		(0.0000)		129.817		(0.0000)	
ρ_{21}	0.5716		(0.0199)		0.7970		(0.0336)	

Tabella 10: coefficienti Probit bivariato per i non occupati

Note: la variabile dipendente è uguale a uno se l'individuo ha svolto negli ultimi dodici mesi una attività gratuita per: una associazione di volontariato, una associazione non di volontariato, un partito politico, un sindacato. Lo stimatore è di Massima Verosimiglianza. I regressori non riportati sono quelli indicati nella tabella 7A con l'aggiunta della dummy nonni e delle dummy "ambientali". Per una descrizione di tutte le variabili si veda l'appendice. I coefficienti sono effetti marginali calcolati sulla media campionaria delle variabili indipendenti. Gli errori standard riportati in parentesi sono corretti per l'eteroschedasticità e il clustering dei residui a livello regionale. I simboli ***, **, * denotano che il coefficiente è statisticamente differente da zero a livello del 1, del 5 e del 10 per cento.

Quest'evidenza, unita alla non significatività delle altre dummy d'età, conferma l'assenza di un modello di investimento per una associazione non di volontariato.

Il modello d'investimento, invece, è confermato per l'attività gratuita fornita a un partito politico e riabilitato per l'attività gratuita offerta a un sindacato. Per entrambi i gruppi opera un vincolo temporale connesso allo status di nonni, tale per cui un aumento di una deviazione standard nella variabile nonni determina una riduzione dell'attività gratuita di 0.8 punti percentuali. Inoltre, la significatività dei coefficienti delle dummy d'età indica che la minore attività gratuita prestata dagli individui più giovani e da quegli più anziani ha come spiegazione il vincolo occupazionale. In particolare, l'aumento di una deviazione standard delle dummy d'età più giovani e che quelle più anziane comporta in un partito politico, rispettivamente, una riduzione dell'attività gratuita di 0.7 e 0.4 punti percentuali, mentre in un sindacato implica una

riduzione dell'attività gratuita di 1 e 0.2 punti percentuali. Tuttavia, né lo status di nonni né il vincolo occupazionale indeboliscono il pattern a u-rovesciata delle ciclo di vita per questi gruppi sociali.

Per tutte e quattro le organizzazioni sociali, il reddito totale non è significativo. Questa conclusione esclude un modello di consumo per l'attività gratuita offerta a un partito e sindacato. Riguardo a una associazione di volontariato e non di volontariato, la non significatività del reddito totale, confrontata con la significatività del reddito totale per l'intero campione, può indicare che per gli occupati sta operando un costo opportunità del tempo, in altri termini si sta verificando un effetto sostituzione del reddito da lavoro, che sta controbilanciando l'effetto reddito del reddito da non lavoro. In effetti, se il livello di educazione fosse una proxy del reddito da lavoro, ci si aspetterebbe un impatto positivo e molto significativo del reddito totale sull'attività gratuita, perché il reddito da lavoro e il reddito da non lavoro opererebbero come complementi. Questa interpretazione implica che per (i) una AAvol vi è sostegno sia di un modello di consumo (ipotesi 1 § 2) che di un modello di investimento (ipotesi 3 § 2). In particolare, l'evidenza sul reddito totale rafforza il risultato delle dummy d'età nel supportare il modello di investimento per l'attività gratuita fornita in una associazione di volontariato. Per (ii) una AAnovol l'argomentazione sul reddito totale supporta solo un modello di consumo poiché il sostegno di un modello di investimento è annullato dall'assenza di un pattern d'età.

Volgendo l'attenzione ai non occupati, si evince che per una associazione di volontariato il livello di istruzione conserva l'usale legame con l'attività gratuita: un aumento di una deviazione standard dell'istruzione più elevata comporta un incremento dell'attività gratuita dello 0.4 per cento. Per gli altri gruppi sociali, invece, il titolo di studio più elevato non è statisticamente significativo. In merito alle dummy d'età, per una associazione di volontariato e non di volontariato i coefficienti, laddove sono significativi, presentano il segno atteso. Tuttavia, per una associazione di volontariato è rilevante l'effetto esercitato dalla dummy Età66 sull'attività gratuita: un aumento di una deviazione standard della variabile genera una riduzione di lavoro volontario pari a 2 punti percentuali. Inoltre, anche lo status di nonni ha un ruolo nel ridurre il lavoro volontario per una associazione di volontariato: un aumento di una deviazione standard della relativa dummy implica una riduzione di attività gratuita pari a 0.5 punti percentuali. Ad ogni modo, sia per quest'ultimo gruppo sociale sia per una associazione non di volontariato si denota l'assenza di un modello di investimento. Quest'ultimo, inoltre, non si evince né per un partito politico né per un sindacato. Sebbene per un sindacato le dummy d'età siano statisticamente significative e sembrano presentare un attenuato andamento a u-rovesciata, un aumento di una deviazione standard di ciascuna dummy d'età comporta un aumento di attività gratuita sempre pari a 0.1 punti percentuali. Infine, la significatività statistica con segno positivo del reddito totale per una associazione di volontariato e non volontariato supporta un modello di consumo (ipotesi 2 § 2) per l'attività gratuita fornita in queste due organizzazioni sociali: un aumento di una deviazione standard del reddito complessivo familiare genera un incremento di lavoro volontario uguale, rispettivamente, a 0.7 e 0.3 punti percentuali.

6. Conclusione

La difficoltà di ricerca sulle determinanti del lavoro volontario in Italia può essere ben attribuita alla scarsità di dati appropriati. Questo lavoro utilizza l'Indagine Multiscopo sulle Famiglie, Aspetti della Vita Quotidiana, dell'Istituto Nazionale di Statistica nell'obiettivo di verificare empiricamente un modello di consumo e un modello di investimento del lavoro volontario. Lo studio misura il lavoro volontario come l'attività gratuita svolta in una organizzazione sociale (nei dodici mesi antecedenti all'intervista) e analizza quattro tipologie di organizzazioni sociali nell'intento ulteriore di accertare, seguendo la letteratura sul capitale sociale, un movente di investimento per il gruppo sociale partito politico/sindacato e un movente di consumo nell'ambito del gruppo volontariato/non volontariato.

Nonostante la mancanza di informazioni sul reddito da lavoro, lo studio, adottando una strategia econometrica di scelte binarie univariate, multivariate e bivariate, mostra che effettivamente la decisione di offrire lavoro volontario in una organizzazione di volontariato e non di volontariato da parte degli individui che sono occupati e non occupati è originata da una motivazione di consumo. La decisione di donare attività in un partito politico e sindacato da parte delle persone che sono occupate è realmente generata da una motivazione di investimento. Tuttavia, una motivazione di investimento si riscontra anche per gli individui occupati che prestano attività gratuita a una associazione di volontariato. Pertanto, risulta confermata per gli occupati la conclusione di Menchik e Weisbrod (1987, 180) *"Not surprisingly, there is evidence that both consumption and investment motivations influence the supply of volunteer labor"*.

Bibliografia

- Alesina A., La Ferrara E. (2000), Participations in heterogeneous communities, *Quarterly Journal of Economics*, CXV, 847-904.
- Andreoni J., (1989), Giving with impure altruism: applications to charity and Ricardian equivalence, *Journal of Public Economics*, 97, 1447-1458.
- Andreoni J., (1990), Impure altruism and donations to public goods: a theory of warm-glow giving, *Economic Journal*, 100, 464-467.
- Beugelsdijk S., van Schaik T. (2005), Social capital and growth in European regions: an empirical test, *European Journal of Political Economy*, 21, 301-324..
- Bjornskov C., (2006), The multiple facets of social capital, *European Journal of Political Economy*, vol. 22(1), 22-40.
- Borzaga C., Musella M., *Produttività ed efficienza nelle organizzazioni nonprofit*, Trento: Edizioni 31.
- Bourdieu P. (1986), The forms of capital, in Richardson J. (editor), *Handbook of theory and research for the sociology of education*, Greenwood Press, Westport, CT, 241-260
- Brown E., Lankford H., (1992), Gifts of money and gifts of time: estimating the effects of tax prices and available time, *Journal of Public Economics*, 47, 321-341.
- Cappellari L., Jenkins S. P., (2003), Multivariate probit regression using simulated maximum likelihood, *The Stata Journal*, 3, 278-294.
- Cappellari L., Turati G., (2004), Volunteer labour supply: the role of workers' motivations, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 74, 619-643.
- Cappellari L., Ghinetti P., Turati G., (2007), On time and money donations, *DISCE Working paper*, 47, Università Cattolica del Sacro Cuore.
- Carlin P. S. (2001), Evidence on the volunteer labour supply of married women, *Southern Economic Journal*, 67 (4), 801-824.
- Costa D. L., Kahn M. E., (2003), Understanding the decline in social capital, 1952-1998, *Kyklos*, 56, 17-46.
- Day K. M., Devlin R. A., (1998), The payoff to work without pay: volunteer work as an investment in human capital, *Canadian Journal of Economics*, 31, 1179-1191.
- Day K. M., Devlin R. A., (1996), Volunteerism and crowding out: Canadian econometrics evidence, *Canadian Journal of Economics*, 29, 37-53.
- Duncan B., (1999), Modeling charitable contributions of time and money, *Journal of Public Economics*, 72, 213-242.
- Durlauf S.N., Fafchamps M., (2005), Social capital, in Aghion P., Durlauf S.N., (eds.) *Handbook of Economic Growth*, vol. 1B, Elsevier North-Holland, Amsterdam, 1639-1699.

- Freeman R. B., (1997), Working for nothing: the supply of volunteer labour, *Journal of Labor Economics*, 15, S140-S166.
- Frey B. S., (1992), Tertium datur: pricing, regulating and intrinsic motivation, *Kyklos*, 45, 161-184.
- Frey B. S., Götte L., (1999), Does pay motive volunteers?, Università di Zurigo, *Istituto per la Ricerca Empirica in Economia Working Paper*, 7.
- Gleaser E.L., Laibson D., Sacerdote B. (2002), An economic approach to social capital, *Economic Journal*, 112, F437-F458.
- Green, W. H. (2003), *Econometric Analysis*, 5th ed., Upper Saddle River, Prentice Hall, New Jersey.
- Green, W. H. (2008), Discrete Choice Modelling, in Millis T., Patterson K., (eds.), *Handbook of Econometrics: Vol. 2, Applied Econometrics*, Part 4.2, Palgrave, London, forthcoming.
- Hajivassiliou V., Ruud P., (1994), Classical estimation methods for LDV models using simulation, in Engle R., McFadden D., eds., *Handbook of Econometrics*, vol. IV, 2383-2441, Amsterdam: North-Holland.
- Inglehart R. et al. (2000), *World Values Surveys and European Values Surveys, 1981-1984, 1990-1993, 1995-1997*, Ann Arbor, MI, Interuniversity Consortium for Political and Social Research.
- Iyer S., Kitson M., Toh B., (2005), Social capital, economic growth and regional development, *Regional Studies*, 39(8), 1015-1040.
- Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), *Indagine Multiscopo sulle Famiglie, aspetti della vita quotidiana*, anno 1997, Roma.
- Menchik P. L., Weisbrod B. A., (1987), Volunteer labour supply, *Journal of Public Economics*, 32, 159-183.
- Mueller M. W., (1975), Economic determinants of volunteer work by women, *Signs*, 1, 325-338.
- Portes A., (1998), Social capital: its origins and applications in modern sociology, *Annual Review of Sociology*, 24, 1-24.
- Prouteau L., Wolff F. C., (2004), Relational goods and associational participation, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 75, 431-463.
- Putnam R., (with Robert Leonardi and Raffaella Nanetti), (1993), *Making democracy work*, Princeton NJ: Princeton University Press.
- Schram V. R., Dunsing M. M., (1981), Influences on married women's volunteer work participation, *Journal of Consumer Research*, 7, 372-379.
- Schiff J., (1990), *Charitable giving and government policy: an economic analysis*, New York: Greenwood.
- Vaillancourt F., (1994), To volunteer or not: Canada, 1987, *Canadian Journal of Economics*, 27(4), 813-826.
- Verba S., Nie N. H., (1987), *Participation in America. Political democracy and social equality*, Chicago: The University of Chicago Press.

Ziemek S., (2006), Economic analysis of volunteers' motivations-A cross-country study, *Journal of Socio-Economics*, 35, 532-555.

Appendice a

Il modello di Glaeser, Laibson e Sacerdote (2002) applicato al lavoro volontario, inteso come investimento in abilità (sociali)

L'attività gratuita individuale è rappresentata come una variabile di stock, V , mentre l'attività gratuita aggregata (funzione dell'attività gratuita individuale) è rappresentata anch'essa come una variabile di stock, \hat{V} . Ciascun individuo riceve, per ogni periodo, un flusso di pay-off pari a $VR(\hat{V})$, dove $R(\hat{V})$ è una funzione differenziabile con l'attività gratuita aggregata come argomento, con $R'(\hat{V}) > 0$. Lo stock di attività gratuita segue la dinamica del vincolo di bilancio, $V_{t+1} = \delta V_t + I_t$, dove $1-\delta$ è il tasso di deprezzamento. Il livello di investimento, I_t , ha un costo del tempo pari a $C(I_t)$ con $C(\cdot)$ crescente e convessa, mentre w è il costo opportunità del tempo, rappresentato dal tasso di salario. L'individuo vive su T periodi e sconta il futuro ad un tasso β . Il problema di massimizzazione individuale risulta quindi

$$\max_{I_0, I_1, \dots, I_T} \sum_{t=0}^T \beta^t [V_t R(\hat{V}) - wC(I_t)]$$

$$\text{s.t. } V_{t+1} = \delta V_t + I_t \quad \forall t$$

L'individuo massimizza la sua funzione obiettivo considerando l'attività gratuita aggregata, \hat{V} , fissa. La condizione del primo ordine associata al problema di investimento è data da

$$wC'(I_t) = \frac{1 - (\beta\delta)^{T-t+1}}{1 - \beta\delta} R(\hat{V})$$

La condizione del primo ordine implica i seguenti risultati di statica comparata: l'investimento in attività gratuita i) declina con il costo opportunità del tempo w ; (ii) aumenta in comunità con maggiore attività gratuita aggregata \hat{V} ; (iii) declina con l'età.

Appendice b

Nome delle variabili, definizioni e fonti		
Variabile	Descrizione	Fonte
AAvol	Dummy, 1 se attività gratuita per una associazione di volontariato; 0 altrimenti	Multiscopo
AAnovol	Dummy, 1 se attività gratuita per una associazione non di volontariato; 0 altrimenti	Multiscopo
APpol	Dummy, 1 se attività gratuita per un partito politico; 0 altrimenti	Multiscopo
ASind	Dummy, 1 se attività gratuita per un sindacato; 0 altrimenti	Multiscopo
Femmina	Dummy, 1 se femmina; 0 altrimenti	Multiscopo
Coniugato	Dummy, 1 se coniugato/a; 0 altrimenti	Multiscopo
Età14a19	Dummy, 1 se età è compresa tra 14 e 19; 0 altrimenti	Multiscopo
Età20a34	Dummy, 1 se età è compresa tra 20 e 34; 0 altrimenti	Multiscopo
Età35a44	Dummy, 1 se età è compresa tra 35 e 44; 0 altrimenti. Gruppo di riferimento	Multiscopo
Età45a54	Dummy, 1 se età è compresa tra 45e 54; 0 altrimenti	Multiscopo
Età55a64	Dummy, 1 se età è compresa tra 55 e 64; 0 altrimenti	Multiscopo
Età66	Dummy, 1 se età è uguale e superiore a 65; 0 altrimenti	Multiscopo
Nessuna.	Dummy, 1 se nessun titolo; 0 altrimenti	Multiscopo
Licenza	Dummy, 1 se licenza elementare e licenza media inferiore, 0 altrimenti	Multiscopo
Diploma	Dummy, 1 se licenza media superiore, 0 altrimenti. Gruppo di riferimento	Multiscopo
Laurea	Dummy, 1 se diploma universitario, laurea e dottorato; 0 altrimenti	Multiscopo
Figli0_5	Dummy, 1 se il numero di figli ha una età compresa tra tra 0 e 5; 0 altrimenti	Multiscopo
Figlio6_15	Dummy, 1 se il numero di figli ha una età compresa tra 6 e 15; 0 altrimenti	Multiscopo
Compfam	Numero di individui che vivono in famiglia	Multiscopo
Osalute	Dummy, 1 se l'individuo considera se stesso in ottimo stato di salute; 0 altrimenti	Multiscopo
Proprietario	Dummy, 1 se l'individuo è proprietario dell'abitazione in cui vive;0 altrimenti	Multiscopo
Frel	Dummy, 1 se l'individuo si reca in un luogo di culto almeno una volta a settimana; 0 altrimenti	Multiscopo
Quotidiani	Dummy, 1 se l'individuo legge quotidiani tutti i giorni della settimana; 0 altrimenti	Multiscopo
Ln(RF)	Logaritmo naturale del reddito familiare compless mensile ottenuto prendendo la media delle categorie	Multiscopo
Occupato	Dummy, 1 se l'individuo è occupato; 0 altrimenti	Multiscopo
Dipendente	Dummy, 1 se l'individuo è occupato come dipendente; 0 altrimenti	Multiscopo
Sprivati	Dummy, 1 se individuo è occupato nel ramo dei servizi privati; 0 altrimenti	Multiscopo
Nonni	Dummy, 1 se l'individuo è un nonno/a; 0 altrimenti	Multiscopo
Microcriminalità	Dummy, 1 se l'individuo ha subito scippi e borseggi; 0 altrimenti	Multiscopo
Parcheggio	Dummy, 1 se l'individuo dichiara che non vi è difficoltà di parcheggio nella zona in cui vive; 0 altrimenti	Multiscopo
Traffico	Dummy, 1 se l'individuo dichiara che non vi è traffico nella zona in cui vive; 0 altrimenti	Multiscopo
Inquinamento	Dummy, 1 se l'individuo dichiara che non vi è inquinamento nella zona in cui vive; 0 altrimenti	Multiscopo

Tabella b1

Appendice c

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
AAvol	21197	.1009105	.3012173	0	1
AAnovol	21177	.0467961	.2112067	0	1
APpol	21196	.0252406	.1568588	0	1
ASind	21185	.0279915	.1649523	0	1
Femmina	21557	.3697175	.4827393	0	1
Coniugato	21557	.6730992	.4690915	0	1
Età14a19	21557	.015401	.1231444	0	1
Età20a34	21557	.3565431	.4789893	0	1
Rtà45a54	21557	.2291599	.4203021	0	1
Età55a64	21557	.0888806	.284578	0	1
Età66	21557	.0086747	.0927352	0	1
Figli0_5	21557	.2104653	.486414	0	4
Figli6_15	21557	.3987568	.6879624	0	5
Nessuna	21557	.0090922	.0949206	0	1
Licenza	21557	.4768289	.4994744	0	1
Laurea	21557	.1099875	.3128814	0	1
Compfam	21557	3.400983	1.183245	1	10
Osalute	21322	.5350811	.4987795	0	1
Proprietario	21461	.7241974	.4469282	0	1
Frel	21299	.2160195	.4115374	0	1
Quotidiani	21304	.3168888	.4652746	0	1
Ln(RF)	20874	14.86162	.4921681	12.61154	15.89495
Dipendente	21557	.723199	.4474277	0	1
Sprivati	21557	.3831238	.4861594	0	1
Nonni	21557	.0014844	.0385007	0	1
Microcrimi~à	21558	.0213842	.1446646	0	1
Parcheggio	21482	.447072	.4972023	0	1
Traffico	21379	.2697975	.4438649	0	1
Inquinamento	21463	.3335974	.4715088	0	1

Tabella c1: statistiche descrittive degli occupati

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
AAvol	27763	.0693009	.2539696	0	1
AAnovol	27744	.0276456	.1639582	0	1
APpol	27758	.0099791	.0993976	0	1
ASind	27742	.0049384	.070101	0	1
Femmina	28360	.6282793	.4832729	0	1
Coniugato	28360	.5324401	.4989553	0	1
Età14a19	28360	.1375882	.3444733	0	1
Età20a34	28360	.2007052	.400535	0	1
Età45a54	28360	.1069464	.3090505	0	1
Età55a64	28360	.1749295	.3799135	0	1
Età66	28360	.2788082	.4484209	0	1
Figli0_5	28360	.0817701	.3183103	0	4
Figli6_15	28360	.2734133	.6044709	0	5
Nessuna	28360	.1059238	.3077455	0	1
Licenza	28360	.6348025	.481494	0	1
Laurea	28360	.0327221	.1779116	0	1
Compfam	28360	3.180465	1.34117	1	10
Osalute	28061	.4035494	.4906178	0	1
Proprietario	28206	.7478551	.4342517	0	1
Frel	27912	.3088277	.4620182	0	1
Quotidiani	27913	.192491	.3942636	0	1
Ln(RF)	27455	14.5281	.5996243	12.61154	15.89495
Nonni	28360	.0192172	.1372901	0	1
Microcrimi~à	28361	.0207327	.1424906	0	1
Parcheggio	28239	.4158079	.4928695	0	1
Traffico	28090	.2576006	.4373206	0	1
Inquinamento	28193	.3334161	.4714421	0	1

Tabella c2: statistiche descrittive dei non occupati

CELPE's Discussion Papers

- 2007, 106 Shane Niall O'HIGGINS, Marcello D'AMATO, Floro Ernesto CAROLEO, Adriana BARONE
Gone for Good? Determinants of School Dropout in Southern Italy
- 2007, 105 Ugo COLOMBINO, Annamaria NESE
Preference Heterogeneity in Relation to Museum Services
- 2007, 104 Giuseppe CELI, Mario SPORTELLI
Harrod's Dynamics and the Kaldor-Thirlwall Export-led Growth
- 2007, 103 Francesca BETTIO, Fernanda MAZZOTTA, Giovanni SOLINAS
Costs and prospects for home based Long Term Care in Northern Italy: the Galca survey
- 2007, 102 Lisa CROSATO, Sergio DESTEFANIS, Piero GANUGI
Technology and Firm Size Distribution: Evidence from Italian Manufacturing
- 2007, 101 Guglielmo Maria CAPORALE, Alexandros KONTONIKAS
The Euro and Inflation Uncertainty in the european Monetary Union
- 2006, 100 Francesco Paolo VOLPE
Principio democratico e giustizia nell'amministrazione
- 2006, 99 Niall O'HIGGINS
Still With Us After All of These Years: Trends in Youth Labour Market Entry, Home-Leaving And Human Capital Accumulation in Italy 1993-2003
- 2005, 98 Floro Ernesto CAROLEO, Gianluigi COPPOLA
The Impact of the Institutions on Regional Unemployment Disparities
- 2005, 97 Carlo ALTAVILLA, Antonio GAROFALO, Concetto Paolo VINCI
Is the Discouraged Worker Effect Time-Varying?
- 2005, 96 F. BUSATO, B. CHIARINI, P. DE ANGELIS, E. MARZANO
Capital Subsidies and Underground Production
- 2005, 9Z Lucio Valerio SPAGNOLO, Mario CERRATO
No euro please, We're British!
- 2005, 94 Roberto BASILE, Mauro COSTANTINI, Sergio DESTEFANIS
Unit root and cointegration tests for cross-sectionally correlated panels. Estimating regional production functions
- 2005, 93 Sergio DESTEFANIS, Raquel FONSECA
Matching Efficiency and Labour Market Reform in Italy. A Macroeconometric Assessment

- 2005, 92 Cesare IMBRIANI, Antonio LOPES
Banking System Efficiency and the Dualistic Development of the Italian Economy in the Nineties
- 2005, 91 Carlo ALTAVILLA, Antonio GAROFALO, Concetto Paolo VINCI
Designing the Optimal Length of Working Time
- 2005, 90 Marco MANACORDA, Barbara PETRONGOLO
Regional Mismatch and Unemployment: Theory and Evidence from Italy, 1977-1998
- 2004, 89 Roberta TROISI
Teoria dell'impresa e responsabilità parapenale: le implicazioni organizzativo-gestionali.
- 2004, 88 Roberta TROISI
Enti non profit: tipologie ed opzioni organizzative
- 2004, 87 Lavinia PARISI
La povertà: una rassegna sul confronto tra due approcci. Capability vs. Unidimensionalità
- 2004, 86 Giuseppe CELI
Quality Differentiation, Vertical Disintegration and the Labour Market Effects of Intra-Industry Trade
- 2004, 85 Niall O'HIGGINS
Recent Trends in Youth Labour Markets and Employment Policy in Europe and Central Asia
- 2004, 84 Carlo ALTAVILLA, Floro Ernesto CAROLEO
Evaluating Asymmetries in Active Labour Policies: The Case of Italy
- 2004, 83 Floro Ernesto CAROLEO, Francesco PASTORE
La disoccupazione giovanile in Italia. La riforma dei sistemi d'istruzione e di formazione professionale come alternativa alla flessibilità numerica per accrescere l'occupabilità
- 2004, 82 Francesco PASTORE, Izabela MARCINKOWSKA
The Gender Wage Gap among Young People in Italy
- 2004, 81 Elisabetta MARZANO
Dual Labour Market Theories And Irregular Jobs: Is There a Dualism Even in The Irregular Sector?
- 2004, 80 Corrado ANDINI
Unemployment and Welfare Participation in a Structural VAR: Rethinking the 1990s in the United States
- 2004, 79 Floro Ernesto CAROLEO
Fondamenti teorici della rigidità salariale nell'ambito dei "Non Market clearing Models"

- 2004, 78 Adalgiso AMENDOLA, Floro Ernesto CAROLEO, Gianluigi COPPOLA
Regional Disparities in Europe
- 2003, 77 Fernanda MAZZOTTA
Flessibilità, povertà e istruzione: un approccio Sen – istituzionale
- 2003, 76 Adalgiso AMENDOLA, Annamaria NESE
Mobilità intergenerale nel livello d'istruzione nella società femminile italiana ed endogenità de titolo di studio in un modello di partecipazione alla Forza Lavoro.
- 2003, 74 Antonio LOPES
Innovazione nel Sistema Creditizio del Mezzogiorno negli Anni Novanta
- 2003, 73 Sergio DESTEFANIS, Vania SENA
Public Capital and Total Factor Productivity New Evidence from the Italian Regions
- 2003, 72 Giuseppina AUTIERO, Bruna BRUNO
Social Preferences in Wage Bargaining: a Neocorporatist Approach
- 2003, 71 Gianluigi COPPOLA, Maria Rosaria GAROFALO, Fernanda MAZZOTTA
Industrial Localisation and Economic Development. A Case Study
- 2002, 70 Francesco GIORDANO, Fernanda Mazzotta
Salario di Riserva, Probabilità di Occupazione ed Efficacia dell'Istruzione Universitaria: un'Analisi sugli Studenti dell'Università di Salerno
- 2002, 69 Giuseppe RUSSO
Istituzioni del Mercato del Lavoro e Occupazione: dai Costi di Aggiustamento all'Appropriabilità
- 2002, 68 Floro Ernesto CAROLEO, Francesco PASTORE
Training Policy for Youth Unemployed in a Sample of European Countries
- 2002, 67 Maria Rosaria GAROFALO, Maria Rosaria SUPINO
Il Disegno Normativo del Welfare Municipale in Italia come Strumento per lo Sviluppo Economico e l'Allargamento delle Opportunità Occupazionali. Una Lettura Neoistituzionale della L. 328/00
- 2002, 65 Pietro SENESI
Cyclical dynamics under continuous time equilibrium
- 2001, 64 Marcello D'AMATO, Vincenzo GALASSO
E' la Riforma Dini Politicamente Sostenibile?

- 2001, 63 Sergio DESTEFANIS, Ornella Wanda MAIETTA
"Assessing the Productive Efficiency of Non-Profit Organisations: a Comparative Analysis"
- 2001, 62 Floro Ernesto CAROLEO, Francesco PASTORE
How fine targeted is ALMP to the youth long term unemployed in Italy?
- 2001, 61 Paolo COCCORESE
Strategic Advertising for Entry Deterrence Purposes
- 2001, 60 Alessandra AMENDOLA
Modelling Asymmetries in Unemployment Rate
- 2001, 59 Sergio DESTEFANIS
Differenziali Territoriali di Produttività ed Efficienza negli Anni '90: i Livelli e l'Andamento
- 2001, 58 Giuseppina AUTIERO, Fernanda MAZZOTTA
Job Search Methods: the Choice between the Public and the Private Sector
- 2001, 57 Giuseppina AUTIERO, Bruna BRUNO, Fernanda MAZZOTTA
A Correspondence Analysis of Labour Market Institutions
- 2000, 56 Giuseppina AUTIERO
Governmental Organized Learning and Coordination Problems: The case of Japan in 1950s
- 2000, 55 Giuseppina AUTIERO, Fernanda MAZZOTTA
The Choice of Search Methods: Some Empirical Evidence from Italy
- 2000, 54 Giuseppe CELI
The Impact of International Trade on Labour Markets. The Case of Outward Processing Traffic between the European Union and Central Eastern European Countries.
- 2000, 53 Giuseppe RUSSO, David VEREDAS
Institutional Rigidities and Employment on the Italian Labour Market: the Dynamic of the Employment in the Large Industrial Firms.
- 2000, 52 Floro Ernesto CAROLEO
Le Politiche per l'Occupazione in Europa: una Tassonomia Istituzionale
- 2000, 51 Andrew NEWELL, Francesco PASTORE
Regional Unemployment and Industrial Restructuring in Poland
- 1999, 50 Giuseppe CELI, Alasdair SMITH
Quality Differentiation and the Labour Market Effects of International Trade.

- 1999, 49 Giuseppe CELI
Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: What is the Empirical Evidence for the UK?
- 1999, 48 Cesare IMBRIANI, Filippo REGANATI
Productivity spillovers and regional differences: some evidence on the italian manufacturing sector.
- 1999, 47 Adalgiso AMENDOLA, Annamaria NESE
L'impatto del background familiare sul livello d'istruzione dei figli.
- 1998, 46 Adalgiso AMENDOLA, Annamaria NESE
Mobilità intergenerazionale nella società femminile italiana.
- 1998, 45 Floro Ernesto CAROLEO, Fernanda MAZZOTTA
Youth Unemployment and youth employment policies in Italy.
- 1997, 44 Annamaria NESE
Mobilità intergenerazionale in Italia
- 1997, 43 Adriana BARONE, Concetto Paolo VINCI
Fairness: un concetto relativo nell'analisi del mercato del lavoro
- 1997, 42 Adriana BARONE, Concetto Paolo VINCI
Wage differentials and factor intensity reversals
- 1997, 41 Rosa CAPOLUPO
L'ipotesi di convergenza nel recente dibattito sulle teorie della crescita
- 1997, 40 Rosa CAPOLUPO
Endogenous Vs exogenous models of growth: the convergenze debate
- 1997, 39 Fernanda MAZZOTTA, Annamaria NESE
Transizioni "In and Out" il mercato del lavoro in Italia: un'analisi microeconometrica
- 1997, 38 Fernanda MAZZOTTA
Disoccupazione e probabilità di occupazione in Italia: un'analisi su microdati
- 1997, 37 Maria Rosaria GAROFALO, Bruna BRUNO
"Equivalenza istituzionale" dei modelli di contrattazione sul salario: oltre il dibattito tra centralizzazione e decentramento
- 1997, 36 Adalgiso AMENDOLA, Floro Ernesto CAROLEO, Gianluigi COPPOLA
Differenziali territoriali nel mercato del lavoro e sviluppo in Italia

- 1996, 35 Adalgiso AMENDOLA
Istituzioni e mercato del lavoro. Deregolazione, occupazione e paradigma istituzionale
- 1996, 33 Annamaria NESE
Modelli microeconomici per l'analisi della domanda abitativa
- 1996, 32 Annamaria NESE
Test semiparametrici per modelli parametrici
- 1996, 31 Giuseppe CELI
Vertical intra-industry trade and skill intensity in Europe: a cross sector analysis
- 1996, 30 Sergio DESTEFANIS
Nominal rigidities and real activity. A cross-industry analysis for Italy, 1951-93
- 1996, 29 Cesare IMBRIANI, Filippo REGANATI
International technology transfer into the italian manufacturing sector
- 1996, 28 Stefania di SERAFINO, Alberto GANDOLFI
The choice of the Government optimal procurement mechanism: the first-price sealed bid auction with one and/or two winners.
- 1996, 27 Raul de LUZENBERGER
Redistribution, and public debt with liquidity constraints
- 1996, 26 Bruno CHIARINI
Un modello VAR per la domanda di lavoro
- 1995, 25 Maria Rosaria CARILLO, Alberto ZAZZARO
Innovazione tecnologica e distruzione di capitale umano in un modello neo-shumpeteriano di crescita.
- 1995, 24 Raul de LUZENBERGER
Macroeconomia e politiche redistributive: il caso di vincoli di liquidità
- 1995, 23 Annamaria NESE
Tenure choice and demand for housing in Italy
- 1995, 22 Filippo REGANATI
La struttura delle preferenze per prodotti orizzontalmente differenziati.
- 1995, 21 Sergio DESTEFANIS, Michele LA ROCCA, Cosimo VITALE
Forecasting train ticket sales with linear model-based approaches and with edats
- 1995, 20 Stefania di SERAFINO
Bounded rationality and incomplete contracts

- 1995, 19 Adalgiso AMENDOLA, Floro E. CAROLEO, Maria Rosaria GAROFALO
Istituzioni, mercato del lavoro e decentramento delle decisioni.
- 1995, 18 Niall O'HIGGINS
Why did the youth training scheme reduce reduce the wages of young people? A story of human capital formation, reservation wages and job offers.
- 1994, 17 Antonio CARDONE
Misure di efficienza: alcuni aspetti teorici
- 1994, 16 Maria Rosaria GAROFALO, Luisa ZANCHI
Neo-corporativismo, centralizzazione e dispersione inter-settoriale dei salari.
- 1994, 15 Sergio DESTEFANIS
Allowing for frequency of negotiation in the aggregate wage equation. A study for italian manufacturing, 1973/92.
- 1994, 14 Marcello D'AMATO
Tariffs for a foreign industry with market power under incomplete information on demand
- 1994, 13 Raul DE LUZENBERGER, Cesare IMBRIANI, Giancarlo MARINI
Sustainability Issues in the process of European Integration
- 1994, 12 Riccardo MARSELLI, Antonio CARDONE
Interdipendenza tra regioni: un'analisi su dati di Panel
- 1993, 11 Adriana BARONE, Concetto Paolo VINCI
Dilemma del prigioniero e persistenza della disoccupazione involontaria
- 1993, 10 Maria Rosaria CARILLO
Mutamenti strutturali ed offerta di lavoro.
- 1993, 9 Niall O'HIGGINS
The effectiveness of YTS in Britain: an analysis of sample selection in the determination of employment and earnings
- 1993, 8 Giuseppe CELI
Politiche valutarie ed integrazione commerciale: l'esperienza dello SME negli anni '80
- 1992, 7 Paolo COCCORESE
Attività innovativa e configurazione industriale
- 1992, 6 Maria Rosaria GAROFALO, Gian Luigi CORINTO
La Razionalità dell'Allocazione del Tempo di Lavoro in Agricoltura. Con un'Applicazione Empirica ad un Sistema Locale attraverso la PL..

- 1992, 5 Adalgiso AMENDOLA, Maria SCATTAGLIA
Disoccupazione e Tassi di Attività nel Mezzogiorno
- 1992, 4 Floro Ernesto CAROLEO
La Disoccupazione Strutturale
- 1991, 3 Giovanni URGÀ
*Dynamic Models of Labour Demand in the Italian Industrial Sector:
Theories and Evidence from Panel Data*
- 1991, 2 Adalgiso AMENDOLA
Teoria dei Contratti Impliciti. Rigidità del Salario e Disoccupazione
- 1991, 1 Guido CELLA
Sulla Integrazione Produttiva Interregionale: il Caso del Mezzogiorno

CELPE – Centro di Economia del Lavoro e di Politica Economica
Università degli Studi di Salerno

Depositato ai sensi di Legge